

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 11 月 29 日 (29.11.2001)

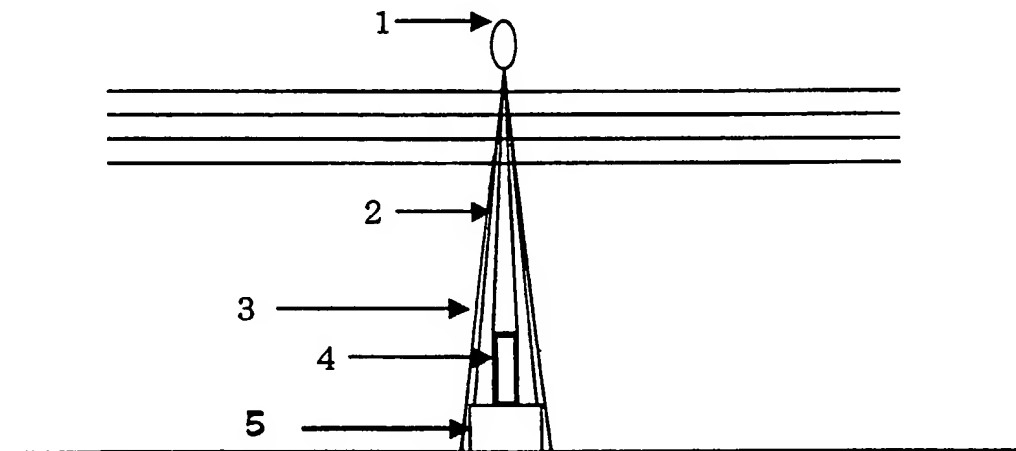
PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/90575 A1

- (51) 国際特許分類: F03D 11/04 (71) 出願人 および
(72) 発明者: 木下 葉子 (KINOSHITA, Youko) [JP/JP]; 〒
(21) 国際出願番号: PCT/JP00/04527 228-0014 神奈川県座間市栗原中央1丁目34番43号
Kanagawa (JP).
(22) 国際出願日: 2000 年 7 月 6 日 (06.07.2000)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(81) 指定国 (国内): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LT, LU, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
(30) 優先権データ: 実願2000-4352 2000 年 5 月 22 日 (22.05.2000) JP 添付公開書類:
— 国際調査報告書
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 デー.エム.ベー.ジャパン (D.M.W. JAPAN LTD) [JP/JP]; 〒104-0045 東京都中央区築地2丁目11番10号 Tokyo (JP).
2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: WIND TURBINE GENERATOR ON POWER TRANSMISSION TOWER

(54) 発明の名称: 高圧線のタワーに設置する風力発電装置



(57) Abstract: A vertical wind turbine (1) such as a Darrieus turbine is installed on top of an existing power transmission tower (3). The wind turbine (1) rotates a drive shaft (2) that drives a nacelle (4) on the ground to generate electric power.

(57) 要約:

既存する送電線の鉄塔 3 を利用して、その上方にダリウス型のような垂直型風車 1 を設置する。風車 1 の動力は伝動軸 2 を介して地上部に設置したナセル 4 に伝えられて発電に用いられる。

WO 01/90575 A1

明 細 書

高圧線のタワーに設置する風力発電装置

技術分野

本考案は、高圧線のタワーの先端に垂直型の風車を取り付け、そのシャフトを地上に近く伸ばし、そこに台座を設けギヤボックス及び発電機を設置する。その台座と支柱は、従来の塔を補強し発電機の重量、振動等を吸収する構造で建設する。

背景技術

従来から垂直型の風車は、ダリウス型とかサボニウス型が世界で使用されています。今回採用するダリウス型は、1931年にフランスのダリウスによって特許が取られていた風車でどんな風向きにも対応出来て強風にも強く装置がシンプルなことが特徴です。

無論、現在は特許が切れて誰でも使用可能です。

この風車を採用する理由は、垂直型であることと、高速回転が可能なのでどんな強風にも対応が出来ると言う事です。

その上、発電機が地上近くに設置されているためメンテナンスが便利になります。但し、高圧線の塔の上に設置するため、小型の風車になります。

発電量は3kw～10kwです。然しながら、風力発電はそこに高圧線が通っていることが一番有利な条件です。

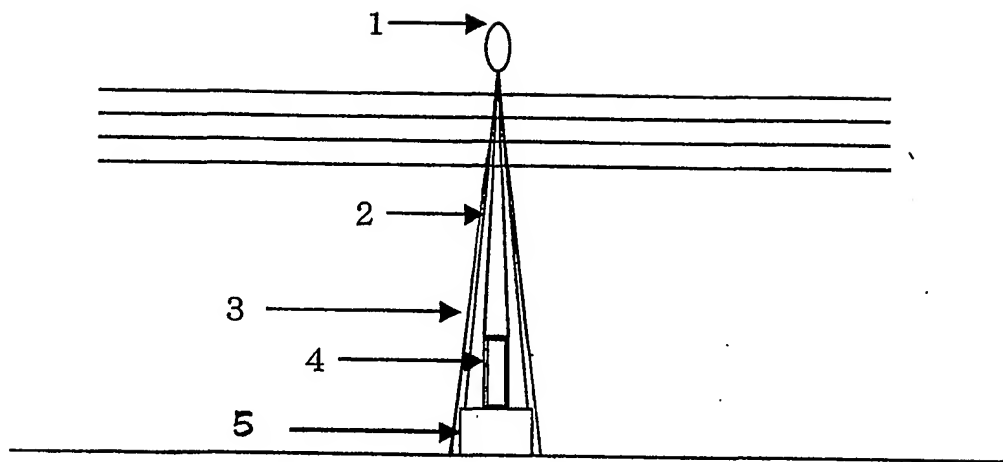
発明の開示

本発明は、高圧線の塔の上に風車を据え付け、その風車を軽くするため発電機を下に下ろしたものです。

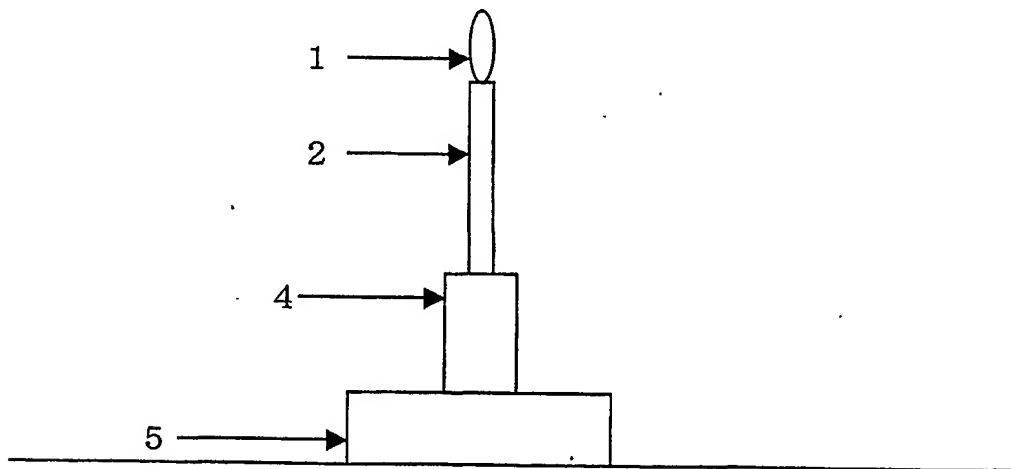
請 求 の 範 囲

1. 高圧線の塔の上に設置する垂直型風車とシャフトを地上にまで下ろしギヤボックスと発電機を据付けるまでの範囲。

【図 1】



【図 2】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04527

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ F03D11/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ F03D11/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1928-2000

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1995

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 53-48144 A (NEC Corporation), 01 May, 1978 (01.05.78), Claims; drawings (Family: none)	1
Y	JP 51-24433 A (Hitachi, Ltd.), 27 February, 1976 (27.02.76), page 2, upper right column, lines 1 to 14; drawings (Family: none)	1
Y	JP 3057414 U (Shuhei IWATA), 17 February, 1999 (17.02.99), page 1, abstract, drawings (Family: none)	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 August, 2000 (02.08.00)Date of mailing of the international search report
15 August, 2000 (15.08.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ F03D11/04

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ F03D11/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1928-2000
 日本国公開実用新案公報 1971-1995

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 53-48144, A (日本電気株式会社), 1. 5月. 1978 (01. 05. 78), 特許請求の範囲及び図面 (ファミリーなし)	1
Y	JP, 51-24433, A (株式会社日立製作所), 27. 2 月. 1976 (27. 02. 76), 第2頁右上欄第1-14行目 及び図面, (ファミリーなし)	1
Y	JP, 3057414, U (岩田収平), 17. 2月. 1999 (17. 02. 99), 第1頁要約及び図面 (ファミリーなし)	1

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02. 08. 00

国際調査報告の発送日

15.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

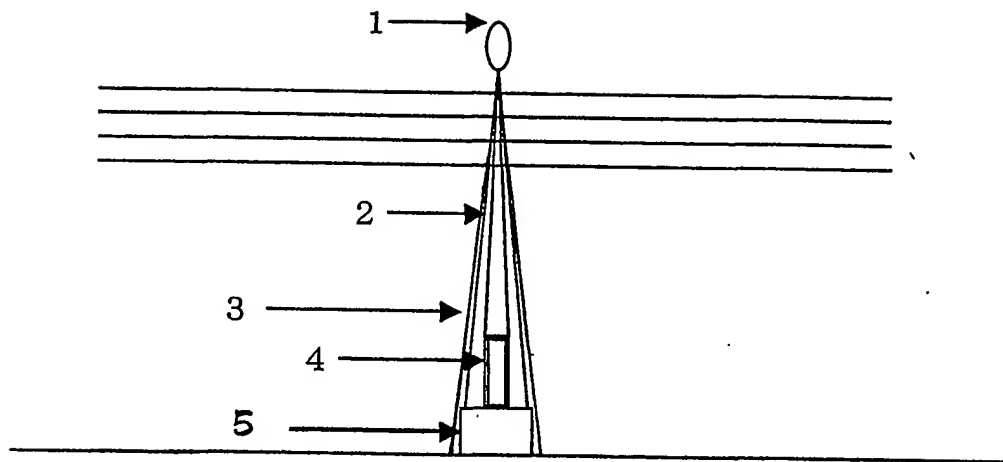
特許庁審査官 (権限のある職員)

町田 隆志

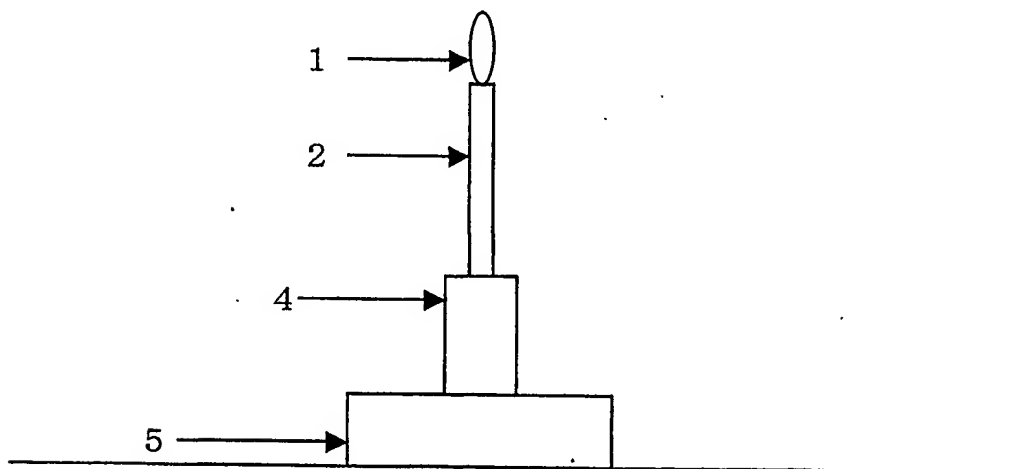
3T 2125

電話番号 03-3581-1101 内線 3395

【図 1】



【図 2】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04527

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ F03D11/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ F03D11/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1928-2000

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1995

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 53-48144 A (NEC Corporation), 01 May, 1978 (01.05.78), Claims; drawings (Family: none)	1
Y	JP 51-24433 A (Hitachi, Ltd.), 27 February, 1976 (27.02.76), page 2, upper right column, lines 1 to 14; drawings (Family: none)	1
Y	JP 3057414 U (Shuhei IWATA), 17 February, 1999 (17.02.99), page 1, abstract, drawings (Family: none)	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 August, 2000 (02.08.00)Date of mailing of the international search report
15 August, 2000 (15.08.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ F03D11/04

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ F03D11/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1928-2000
日本国公開実用新案公報 1971-1995

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 53-48144, A (日本電気株式会社), 1. 5月. 1978 (01. 05. 78), 特許請求の範囲及び図面 (ファミ リーなし)	1
Y	JP, 51-24433, A (株式会社日立製作所), 27. 2 月. 1976 (27. 02. 76), 第2頁右上欄第1-14行目 及び図面, (ファミリーなし)	1
Y	JP, 3057414, U (岩田収平), 17. 2月. 1999 (17. 02. 99), 第1頁要約及び図面 (ファミリーなし)	1

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02. 08. 00

国際調査報告の発送日

15.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

町田 隆志



3T 2125

電話番号 03-3581-1101 内線 3395

Wind turbine generator on power transmission tower

Patent number: AU5849800

Publication date: 2001-12-03

Inventor: KINOSHITA YOUKO

Applicant: D M W JAPAN LTD;; YOUKO KINOSHITA

Classification:

- **International:** F03D11/04

- **European:**

Application number: AU20000058498D 20000706

Priority number(s): JP20000004352U 20000522; WO2000JP04527
20000706

Also published as:

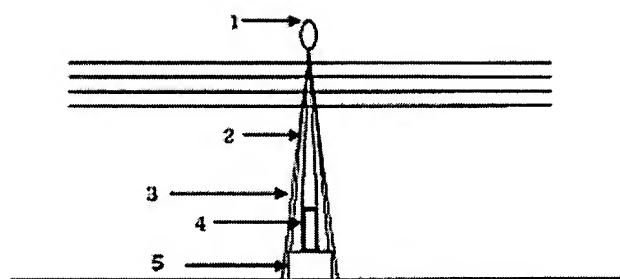


WO0190575 (A1)

Abstract not available for AU5849800

Abstract of correspondent: **WO0190575**

A vertical wind turbine (1) such as a Darrieus turbine is installed on top of an existing power transmission tower (3). The wind turbine (1) rotates a drive shaft (2) that drives a nacelle (4) on the ground to generate electric power.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide